(138). (*Estratto*) LA CURVA DI PEANO NEL « FORMULARIO MATHEMATICO »

(*Formulario mathematico*, t. V, Torino,
Fratres Bocca, 1908, pp. 239-240)

Come complemento al lavoro n. 24 (del 1890) si riportano le pagine 239-240 del trattato n. 138 (*Formulario mathematico*, t. V, 1908) relative alla curva di PEANO, con le indicazioni bibliografiche e le figure dovute all'autore.

(Cfr. in proposito: U. CASSINA, *Il concetto di linea e la curva di Peano*, « Rivista mat. Università Parma », 1 (1950), pp. 275-292). *U. C.*

* 3. $n \varepsilon \mathrm{N}_1 . \supset . \exists\, (\mathrm{Cx}n\ \mathrm{f\ q})\ \mathrm{cont} \frown f \ni (f \text{‘} \mathrm{q} = \mathrm{Cx}n)$

Existe complexo de ordine n, vel puncto in spatio ad n dimensiones, functio continuo de variabile reale, vel de tempore, tale que trajectoria de puncto mobile ple toto spatio. Id es, existe linea continuo, que transi per omni puncto de plano, et existe linea, que transi per omni puncto de spatio, etc. Ce resultatu habe interesse in studio de principio de Geometria; nam non existe charactere specifico, que distingue linea ab superficie.

Si nos vol que, dum variabile t varia de 0 ad 1, puncto de coordinatas x et y, functiones de t, describe toto quadrato $(\Theta \,\vdots\, \Theta)$, nos evolve t in fractione decimale, vel analogo ad decimale, in aliquo basi:

$$t = 0 \cdot a_1 a_2 a_3 \ldots$$

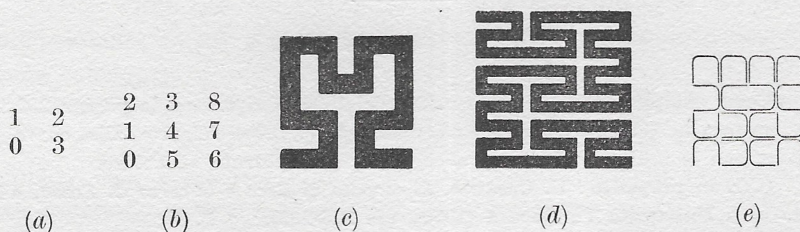
ubi $a_1, a_2, a_3 \ldots$ es cifras. Si cum cifras de ordine pari nos forma numero x, et cum cifras de ordine dispari nos forma numero y, nos habe correspondentia reciproco inter uno fractione decimale et duo alio fractione decimale. Sed duo fractione decimale de forma differente, ut 0·0999 ... et 0·1000 ... pote habe idem valore; et correspondentia inter numero t et numeros x et y non es continuo. Si nos decompone quadrato de latere 1 in 100 quadratos de latere 1/10, tunc si t transi de valores 0·0900 ... ¯ 0·0999 ... ad valores 0·1000 ... ¯ 0·1999 ..., puncto (x, y) transi de ultimo quadrato in

primo columna ad primo quadrato de secundo columna, et ce duo quadrato non es adjacente.

Nos pone quadratos partiale, ut illo fi adjacente. In basi 2 de numeratione, nos sume 4 quadratos partiale in ordine ut in figura (*a*), et in basi 3 ut in figura (*b*).

Tunc me divide omni quadrato partiale in alios quadrato, et ita ad infinito. Fig. (*c*) repraesenta successione de 16 quadratos in basi 2; fig. (*d*) successione de 81 quadratos in basi 3.

Si nos repraesenta per signo ∩ successione $\begin{smallmatrix}1 & 2\\ 0 & 3\end{smallmatrix}$, vel figura (*a*), tunc figura (*e*) repraesenta successione de 64 quadratos in basi 2.



(*a*) (*b*) (*c*) (*d*) (*e*)

In scripto *Sur une courbe qui remplit toute une aire plane*, MA. a.1890 t.36 p.157, me da expressione analytico de correspondentia continuo inter numero reale t, et numero complexo $(x ; y)$.

Vide Hilbert a.1891 MA. t.38 p.459, Cesàro, DarbouxB. a.1897 t.21 p.257, Moore AmericanT. a.1900 p.72, Lebesgue, *Leçons sur l'intégration*, Paris a.1904 p.45.